

Un nuevo reto de los Ingenieros Agrónomos

La protección vegetal de antes y la de ahora

C. Zaragoza Larios*

Hay pocas cosas que inquieten más a un ingeniero agrónomo formado en los años 60 como que se pongan en cuestión las piedras angulares de la filosofía desarrollista aprendida entonces. Que se ponga en duda que los problemas técnicos no puedan tener siempre soluciones técnicas o que la búsqueda de la máxima rentabilidad a corto plazo debe ser siempre el objetivo a conseguir en toda actividad agraria. Pues bien, estas ideas están muy discutidas en la actualidad, especialmente en la sociedad europea, predominantemente urbana, bien abastecida y mejor alimentada que nunca, donde las hambrunas y la escasez son desgracias del tercer mundo o un mal recuerdo de los abuelos.

La protección vegetal actual se ve afectada intensamente por esta polémica



producción vegetal y cualquier medio de lucha era bienvenido con tal de que fuera eficaz. Por aquel entonces el ingeniero agrónomo debía estar pendiente de la continua aparición de nuevos productos plaguicidas para conocer qué

por ciento en 2000. Así mismo, los rendimientos agrícolas aumentaron casi proporcionalmente debido a la mejora de las variedades cultivadas, al aumento de la fertilización, y a un mayor control de las plagas. Así, en la Europa próspera de los años 80 se produjeron importantes excedentes alimentarios.

Pero en un mundo en el que las relaciones comerciales crecen sin parar y en el que las necesidades alimenticias son enormes, por tener una población mundial creciente a razón de más de 200.000 personas al día, y en la que más de 800 millones están infralimentados, poco tiempo duraron los excedentes.

Poco después, con la entrada de España en el Mercado Común, hoy UE, se fue imponiendo una agricultura subvencionada en la que primaba el abandono de tierras, los cultivos no alimentarios, etc. Todo ello condujo a buscar la rentabilidad de las explotaciones considerando las subvenciones y reduciendo al máximo los insumos. A la vez comenzaron a llegar noticias alarmantes a los ciudadanos sobre la contaminación de los alimentos y del medio ambiente. Estas no-

Carecer de insecticidas, fungicidas o herbicidas será una verdadera complicación tecnológica para agricultores y profesionales del sector

ca. Hace 50 años, la agricultura, animada por una ética evidente, debía producir alimentos y fibra para una sociedad europea en pleno crecimiento, con una gran población activa agrícola (un 45% en España) y con zonas donde se empezaban a cubrir con dificultad las necesidades alimenticias de la población.

En aquellos momentos no se ponía en duda que las plagas, enfermedades y malas hierbas, mermaban un 30% la

parásitos podían controlar, en qué cultivos se podían aplicar y elegir entre ellos los que tuvieran la máxima eficacia. Por supuesto, existían numerosos problemas (p. ej: virus, bacterias,...) que, por falta de conocimientos y especialistas formados, no se podían abordar y se ignoraban.

Pero la situación fue evolucionando. El campo español se fue despoblando; del 23% de población activa agrícola en 1974, se pasó al 12% en 1988, y al seis

* Dr. Ingeniero Agrónomo

ticias, en algunos casos magnificadas por la prensa, contribuyeron poco a poco a crear un ambiente adverso al uso de los plaguicidas, ya que los agricultores, principales beneficiarios, eran cada vez menos.

A finales del siglo XX una serie de escándalos alimentarios (las "vacas locas", la presencia de residuos de pesticidas en diversos alimentos,...) acabaron creando en el subconsciente popular una gran desconfianza en la ciencia y en la técnica desarrollistas, orgullo en otro tiempo del mundo occidental. ¿Quién iba a pen-



El verdadero valor de la agricultura "ecológica" que se ha desarrollado en España de forma espectacular en los últimos años es la filosofía holística (de

fesionales relacionados con la protección vegetal.

Así, en la actualidad se pone el énfasis en la integración de todos los conocimientos y técnicas sobre el papel de la fauna o de las malas hierbas (ahora denominadas flora arvense) como elementos naturales, y hasta cierto punto útiles, del agroecosistema, y se buscan sistemas de manejo integrados que permitan

obtener suficiente rendimiento a los cultivos afectando lo imprescindible a las (antaño, detestables) plagas. Es la llamada producción "integrada".

La agricultura "de precisión", apoyada en potentes sistemas de información vía satélite, para la localización exacta de los problemas y su corrección puntual, y la difusión de los cultivos transgénicos (más de 67 millones de ha en el mundo, 32.000 en España en 2003) serán los próximos retos.

La preparación de los técnicos comprometidos en la protección vegetal es actualmente mucho mejor que antes, contándose con verdaderos especialistas en muchas disciplinas: virología, bacteriología, micología, entomología, malherbología,... y equipos multidisciplinares consolidados, como en Aragón la Unidad de Sanidad Vegetal (CITA) y el Centro de Protección Vegetal de la DGA cuya colaboración ha sido siempre modelica en España.

Pero la tarea de estudiar, enseñar, asesorar en sanidad vegetal o, simplemente tratar, en lugar de simplificarse, se ha complicado en la actualidad, ya que por sus propios fines, la agricultura pretende modificar la naturaleza en beneficio del hombre y los agentes nocivos han de ser controlados de alguna manera. Y ahora hay que buscar esos métodos que, siendo eficaces y rentables, tengan el menor impacto sobre la naturaleza y, por supuesto, no dejen residuos nocivos en la cosecha. En esa tarea tan compleja y delicada estamos comprometidos, entre otros, los ingenieros agrónomos.

Los agentes nocivos han de ser controlados de alguna manera

sar en los años 50 que se iba a encontrar DDT en la grasa de las focas, que el bromuro de metilo era nocivo para la capa de ozono o que las triazinas podían contaminar los acuíferos?... Y es que el tiempo pone a los inventos del hombre en su sitio.

Y se llegó a la presente situación en la que lo políticamente correcto en Europa es promocionar las técnicas "blandas" de lucha (ahora, manejo) contra los parásitos, mediante plaguicidas (ahora, fitosanitarios) en la que los conceptos de control biológico o manejo integrado son muy importantes y donde los residuos y el impacto ambiental de los fitosanitarios han de ser tenidos muy en cuenta.

Otro aspecto que se desarrolló en España en la década de los 90 fue el de agricultura "de conservación", que engloba el conjunto de técnicas que permiten conservar más eficientemente los recursos no renovables como el suelo y la energía. En ella numerosos agrónomos han aportado y aportan su esfuerzo para poner a punto y traducir a nuestro agroecosistema técnicas avaladas por su interés en otras partes del mundo.

lo integral) que la anima. Entre otras cosas, la producción ecológica supone el "más difícil todavía", ya que preconiza la obtención de alimentos de calidad sin la utilización de productos químicos de síntesis, y, por lo tanto, sin fitosanitarios modernos.

Ello supone prescindir de unas herramientas muy eficaces y, para sustituirlas, tener que conocer muy a fondo la biología y el ciclo de las plagas, su dinámica poblacional, su interdependencia ecológica, buscando un equilibrio muy difícil de obtener en las plantaciones modernas, especialmente en los regadíos intensivos.

Por otra parte la agricultura convencional actual está abocada a un importantísimo recorte en las autorizaciones de los productos fitosanitarios que dejarán, en cinco años, aproximadamente la mitad de los existentes a finales del siglo pasado. Carecer de insecticidas, fungicidas o herbicidas, elementos esenciales en la protección vegetal moderna, supone una verdadera complicación tecnológica a la que se deben enfrentar los agricultores y todos los pro-